

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

ZF FRIEDRICHSHAFEN AG
88038 Friedrichshafen
ALLEMAGNE

PCT

02. März 2005

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
BERICHTS ZUR PATENTIERBARKEIT

(Regel 71.1 PCT)

Absenddatum
(Tag/Monat/Jahr)

01.03.2005

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
8636 WO GI-RIX

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/003487

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
02.04.2004

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
07.04.2003

Anmelder

ZF FRIEDRICHSHAFEN AG et al

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Bericht zur Patentierbarkeit, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Bericht zur Patentierbarkeit enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Der Anmelder wird auf Artikel 33(5) hingewiesen, in welchem erklärt wird, daß die Kriterien für Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit, die im Artikel 33(2) bis (4) beschrieben werden, nur für die internationale vorläufige Prüfung Bedeutung haben, und daß "jeder Vertragsstaat (...) für die Entscheidung über die Patentfähigkeit der beanspruchten Erfindung in diesem Staat zusätzliche oder abweichende Merkmale aufstellen" kann (siehe auch Artikel 27(5)). Solche zusätzlichen Merkmale können z.B. Ausnahmen von der Patentierbarkeit, Erfordernisse für die Offenbarung der Erfindung sowie Klarheit und Stützung der Ansprüche betreffen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Beauftragter

Zänglein, U

Tel. +49 89 2399-8070





VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 8636 WO GI-RIX	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/003487	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 02.04.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 07.04.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK F16H3/66		
Anmelder ZF FRIEDRICHSHAFEN AG et al		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 23.10.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 01.03.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Daieff, B Tel. +49 89 2399-7229 	

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/003487**Feld Nr. 1 Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

Beschreibung, Seiten

1-19 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-23 In der ursprünglich eingereichten Fassung

Zeichnungen, Blätter

1/5-5/5 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung: Seite
- ☐ Ansprüche: Nr.
- ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
- ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).

- ☐ Beschreibung: Seite
- ☐ Ansprüche: Nr.
- ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
- ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/003487

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-23 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 1-23 |
| | Nein: Ansprüche |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-23 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
BERICHT ZUR PATENTIERBARKEIT
(BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/003487

Zu Punkt V.

- 1 Im vorliegenden Bescheid wird auf folgende Dokumente verwiesen:
- D1 : ✓ DE 102 13 820 A (AISIN AW CO) 10. Oktober 2002 (2002-10-10)
- D2 : ✓ PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2002, Nr. 11, 6. November
2002 (2002-11-06) - & JP 2002 213545 A (AISIN AW CO LTD), 31. Juli 2002
(2002-07-31)
- D3 : ✓ US 6 425 841 B1 (HAKA RAYMOND JAMES) 30. Juli 2002 (2002-07-30)

- 2 Das Dokument D1, wird als nächstliegender Stand der Technik angesehen. Es offenbart (in Fig. 7) alle Merkmale des Oberbegriffes des Anspruchs 1, wie in der Beschreibung der vorliegenden Anmeldung auf Seiten 1-3 in Verbindung mit der Fig. 1 erläutert.

Der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 unterscheidet von der Offenbarung der D1 dadurch, daß:

- der Hauptradsatz zusätzlich einen dritten Nachschaltradsatz aufweist, wobei
- ein Sonnenrad des dritten Nachschaltradsatzes mit dem Sonnenrad des zweiten Nachschaltradsatzes gekoppelt ist,
- ein Steg des dritten Nachschaltradsatzes mit dem Steg des zweiten Nachschaltradsatzes gekoppelt ist,
- ein Hohlrad des dritten Nachschaltradsatzes über das erste Schaltelement mit dem Hohlrad des Vorschalttradsatzes verbindbar ist,
- zur Verbindung der Abtriebswelle und den gekoppelten Stegen des zweiten und dritten Nachschaltradsatzes ein Verbindungselement vorgesehen ist, welches räumlich gesehen axial zwischen den Holrädern des zweiten und dritten Nachschaltradsatzes in axialer Richtung gesehen radial vollständig übergreift, und
- Antriebswelle und Abtriebswelle zueinander coaxial angeordnet sind.

- 2.1 Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33 (2) PCT).
Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, das aus der D1 bekanntes Getriebeschema so zu verändern, daß das Getriebe für ein Einbau in einem Kraftfahrzeug mit Standardantrieb (koaxialer Bauweise) geeignet ist, ohne dabei auf die Verwendung eines Simpson Planetenradsatz zu verzichten.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
BERICHT ZUR PATENTIERBARKEIT
(BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/003487

- 2.2 Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT):

Es sind zwar aus der D1 Lösungen bekannt mit coaxialer Anordnung von Antriebs- und Abtriebswelle (siehe Fig. 1), diese Lösung ist aber mit einem Ravigneaux-Radsatzes versehen. Aus der D2 sind auch Getriebeanordnung in coaxialer Bauweise bekannt, mit Verwendung eines Simpson Radsatzes. Weder der Vorschaltradsatz, noch der Hauptradsatz weisen jedoch die Merkmale der beanspruchten Lösung. Schließlich, zeigt die D3 auch eine Getriebe mit coaxialer Anordnung, mit einem Simpson-Radsatz und einem erfindungsgemäßen Vorschaltradsatzes. Der Hauptradsatz der D3 unterscheidet sich jedoch von dem beanspruchten Hauptradsatz in dem er nur zwei Nachschaltradsätze aufweist.

- 2.3 Die Ansprüche 2-5 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

- 3 Das Dokument D1 wird für den Anspruch 6 ebenfalls als nächstliegender Stand der Technik angesehen. Wie bereits unter §2 erwähnt, offenbart es in Fig. 7 alle Merkmale des Oberbegriffes des Anspruchs 1 und somit alle Merkmale des Oberbegriffes des Anspruchs 6, inklusiv die folgenden Merkmale des kennzeichnenden Teils (siehe Fig. 7):

- Der Hauptradsatz weist einen zweiten Nachschaltradsatz (G3) auf,
- das Hohlrad (R2) des zweiten Nachschaltradsatzes ist über das sechste Schaltelement (B-1) an dem Getriebegehäuse festsetzbar,
- das Sonnenrad (S2) des zweiten Nachschaltradsatzes ist mit dem Sonnenrad (S3) des ersten Nachschaltradsatzes verbunden,
- der Steg (C2) des zweiten Nachschaltradsatzes ist mit dem Hohlrad des ersten Nachschaltradsatzes verbunden.

Der Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 6 unterscheidet sich von der Offenbarung der D1 dadurch, daß:

- der zweite Nachschaltradsatz einen gekoppelten Nachschaltradsatz mit zwei Holrädern ist,
- an ein Steg des gekoppelten Nachschaltradsatzes gelagerte Planetenrädern mit ein Sonnenrad und beiden Hohlrädern des gekoppelten Nachschaltradsatzes kämmen,